

工事名	令和元年度穂保地区堤防緊急復旧その1工事
発注者	北陸地方整備局 千曲川河川事務所
業者名	株式会社 北條組
工期	2019年10月13日～2020年7月29日
施工場所	長野市穂保地先
問合せ先	https://hojonet.com/contact

【工事概要】

本工事は、千曲川左岸の長野市穂保地先において、令和元年度東日本台風(台風第19号)により決壊した堤防の応急復旧から本復旧工事、及び越水により被災した桜堤の本復旧工事です。



①取組概要と有効性

土工作业全般における3次元設計データの作成とICT建設機械による施工

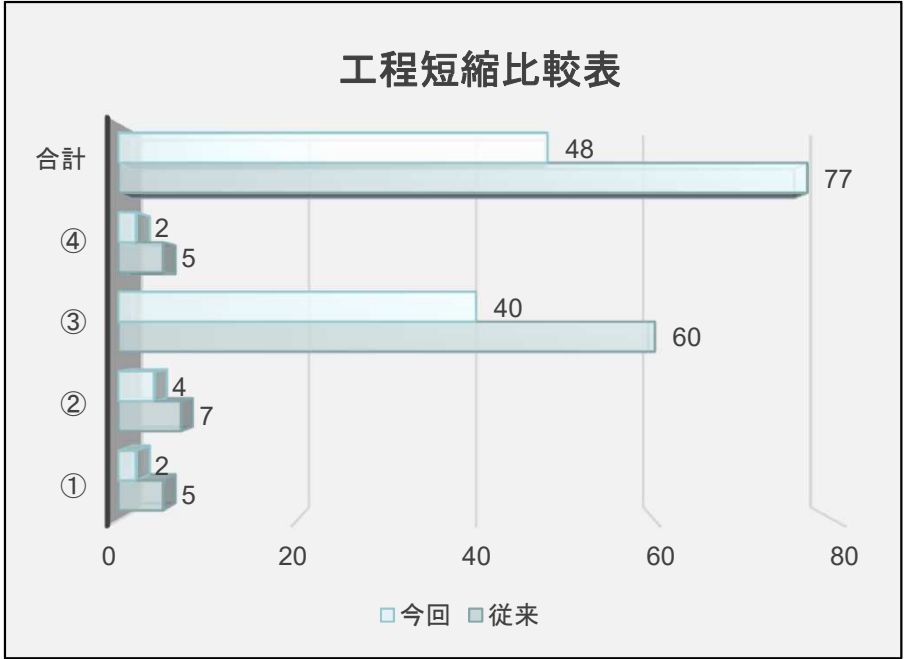
【取組み内容と効果】 本工事は災害復旧工事であり、正確、確実かつ迅速な対応を求められた。

	取組内容	効果
3次元設計データの作成	自社作成(内製化)	外注時の時間ロス(打合せ・変更対応等)を削減
	自社作成(内製化)	外注時のコストを縮減
	概略設計・設計変更への対応	現地との整合性の判断(照査)を効率化
	熟練重機オペレータへの依存度を低減	重機オペレータ不足を解消
ICT建設機械の活用	複数建設機械(オペ)の施工速度の標準化	確実な工程調整及び短縮
	複数建設機械(オペ)の仕上り精度の標準化	突貫工事的な状況下において、出来形、品質確保の向上を実現
	丁張レス作業	丁張作業(労務)の削減
	重機手元作業員の削減(丁張レス)	接触事故防止・安全性の向上

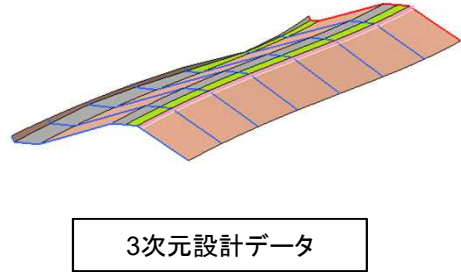
①取組概要と有効性

【取組み内容と工程短縮(時間削減)】

番号	取組内容		効果	所要日数		削減量	
				従来	今回	日数	割合
①	3次元設計 データの作成	自社作成(内製化)	外注時の時間ロス を削減	5日	2日	3日	60%
②		概略設計・設計 変更への対応	現地との整合性の 判断を効率化	7日	4日	3日	43%
③	ICT建設機械 の活用	複数建設機械の 施工速度の標準化	確実な工程調整 及び短縮	60日	40日	20日	33%
④		丁張レス作業	丁張作業の削減	5日	2日	3日	60%
工事全体での工程短縮				77日	48日	29日	38%



※1 丁張レス作業今回日数:ICT建設機械の精度確認等に要した日数。
 ※2 全体従来日数:取組みに関連する部分の全体日数。

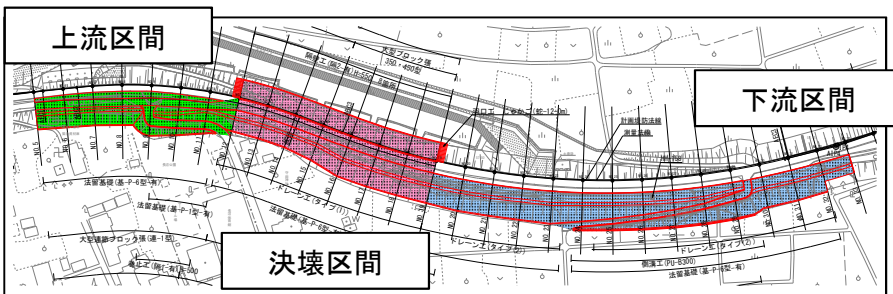


ICT建設機械施工状況

②先進性

ドローン空撮による現場管理

多くの作業員、重機、クレーン、工事車両が限られたヤードで錯綜して作業を行うにあたり、現場全体の進捗把握、作業内容の共有等を図るため、日々の管理にドローンを活用した。



【活用内容】

- ①ドローンで空撮した写真(1回/日・撮影)に各施工業者の進捗、施工順序、機械・労務配置計画、資機材の供給方法等を書込み、影響される業者で打合せを行った。
- ②各施工エリアを担当する職員に現場端末システム(タブレット)を通じて、各エリアの状況を随時配信し、情報共有することにより施工機械の重複、資材の納入待ち等を無くし、工程のロスを防止した。
- ③狭い工事エリア内での輻輳作業、情報共有不足による事故の発生を防止しながら、工事進捗のペースを速めた。

③波及性

現場技能者の高齢化・減少、若手入職者の減少への対策

【現状の把握】

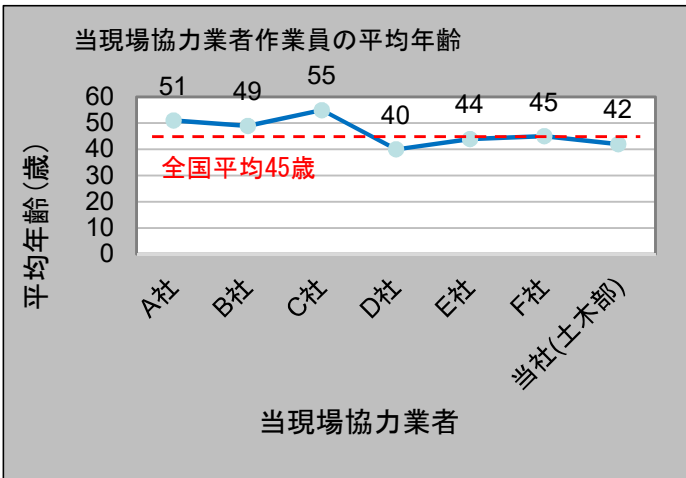
当現場に従事する協力業者及び当社(土木部)を対象に就業者の平均年齢を分析した結果、全国の建設業の現状と同様の状況であることが分かった。(高齢化の進展、若手入職者の不足)

【現場見学会・インターンシップの実施】

当現場は災害復旧現場ということで特に建設業の重要性、地域への貢献を知ってもらうとともに、建設現場における働き方改革(長時間労働の削減・休日確保等)や生産性向上を周知するため、学生を対象とした現場見学会・インターンシップを実施し、担い手の確保に取り組んだ。

【生産性向上のためのスキルアップ】

・現場の生産性向上におけるスキルアップを目的とし、3次元設計データ作成の際に、ICTの積極的活用・内製化(3次元測量・データ作成)を継続させるため、同時に勉強会を開催しノウハウの蓄積に取り組んだ。



インターンシップ



社内講習会